Instructieboekje / Bedienungsanleitung

EUROM ‘SUNWAVE‘

Draagbare infraroodstraler

Petroleum of Diesel

Tragbarer Infrarotstrahler

Heizöl oder Diesel

NL	Dit symbool op uw apparaat betekent: niet afdekken!
EN	This symbol on your device means: do not cover!
DE	Dieses Symbol auf Ihrem Gerät bedeutet: Nicht abdecken!
FR	Ce symbole sur votre appareil signifie : ne pas couvrir !
DA	Dette symbol betyder: Må ikke tildækkes!
SV	Den här symbolen betyder: får ej övertäckas!
NO	Dette symbolet på apparatet betyr: Må ikke dekkes til!
FI	Tämä laitteessa oleva symboli tarkoittaa: ei saa peittää!
HU	A készülékén lévő szimbólum jelentése: ne takarja le!
CS	Tento symbol na vašem zařízení znamená: nezakrývejte!
PL	Ten symbol na urządzeniu oznacza: nie zakrywać!
SK	Tento symbol na vašom zariadení znamená: nezakrývajte!
RO	acest simbol ce apare pe aparatul dumneavoastră înseamnă: nu acoperiţi
RU	Этот символ на вашем устройстве означает: не накрывать!
IT	Questo simbolo sul dispositivo indica: non coprire!

Inhoud

Waarschuwingen 4

Producttekening 4

Technische gegevens 5

Veiligheidsinformatie 5

Werkingsprincipe 7

Verpakking verwijderen 8

Elektrisch diagram 8

Het gebruik van brandstof. 9

Ventilatie 9

Werking 9

Onderhoud 10

Opslag voor langere tijd 11

Foutmeldingen 12

Onderdelen 13

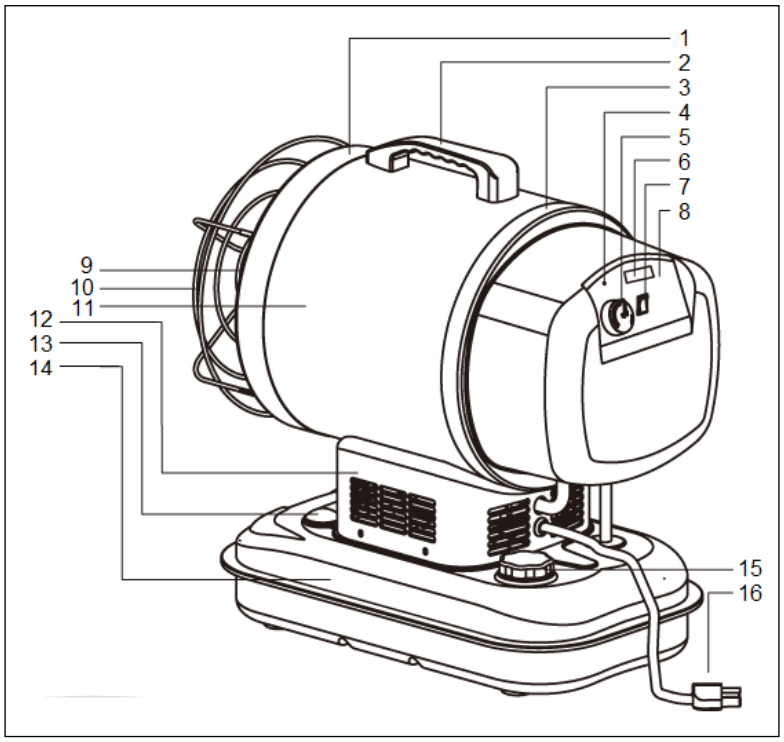
CE-verklaring 14

WERKENDE HEATER NOOIT ZONDER TOEZICHT ACHTERLATEN maar uitschakelen en stekker uit het stopcontact namen!

Waarschuwingen

- Gebruik deze heater uitsluitend nadat u alle instructies en informatie in dit instructieboekje hebt gelezen goed hebt begrepen. Het niet navolgen van de instructies en preventieve maatregelen enz. uit het instructieboekje dat bij dit apparaat wordt geleverd kan zwaar letsel of de dood tot gevolg hebben, als ook schade aan het apparaat, veroorzaakt door vuur, ontploffing, gasvorming, verstikking of koolmonoxidevergiftiging. Zorg ervoor dat uitsluitend personen die het instructieboekje hebben gelezen en de inhoud grondig kennen het apparaat gebruiken en/of repareren. Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door daartoe gekwalificeerde personen.
- Houd het apparaat op veilige afstand van brandbare materialen zoals hout enz. als bouwmateriaal (hout enz.): aan de voorzijde minimaal 2 meter, bovenzijde 1 meter en zij- en achterkant minimaal 60 cm. Dit ter voorkoming van brand, het ontsnappen van giftige gassen en explosiegevaar door verbranding.
- Gebruik het apparaat nooit op een plaats waar zich ook benzine of andere brandstoffen, oplosmiddelen, thinner, verf, brandbaar stof of voorwerpen met een inhoud van gevaarlijke chemische stof bevinden.
- Adequate ventilatie is altijd nodig, zowel voor een goede verbranding als voor de afvoer van uitlaatgassen. Voor voldoende toevoer van zuurstof is voor dit apparaat een opening naar buiten van minimaal 6600 cm² nodig.
- Gebruik dit apparaat niet in een woning of voertuig.

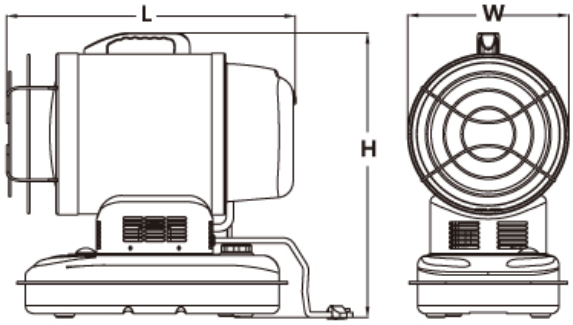
Producttekening



1. Omkastingring voorzijde
2. Handgreep
3. Achterplaat
4. Indicatielampje
5. Thermostaatknop
6. Temperatuur display
7. Aan/uit-schakelaar
8. Bedieningspaneel
9. Beschermende plaat
10. Veiligheidsrooster
11. Omkasting
12. Omkastingssteun
13. Brandstofpeilstok
14. Brandstoftank
15. Tankdop
16. Elektrokabel met stekker

Technische gegevens

Vermogen	BTU/kW	60.000 / 18
Brandstofverbruik	l/u	1,7
Tankinhoud	liter	12
Max. werktijd	uur	6,5
Ruimte tot	m³	450
Oververhittingsbeveiliging		+
Omvalbeveiliging		+
Afmetingen (LxWxH)	cm	53 x 31 x 51
Gewicht	kg	15



Veiligheidsinformatie

Pas op, levensgevaar!!

In deze heater vindt directe verbranding plaats: de heater verbrandt petroleum of diesel om warmte te produceren. Hij is geschikt voor tijdelijk gebruik buiten of in ruimtes waar niet altijd wordt gewerkt, bij bouw- afbraak- of renovatiewerkzaamheden enz.
Directe verbranding betekent dat elke substantie die de heater wordt binnengeleid, direct wordt verbrandt. Dat genereert ook een beetje koolmonoxide: het verbrandingsniveau van deze heater is 98%. Voldoende ventilatie is dan ook uiterst belangrijk. Onvoldoende ventilatie kan tot koolmonoxidevergiftiging, ernstig letsel of zelfs de dood leiden. Een vroeg stadium van koolmonoxidevergiftiging geeft griepachtige verschijnselen: hoofdpijn, duizeligheid, tranen, loopneus, droge mond en/of keelpijn. Wanneer u deze verschijnselen constateert, laat dan iedereen de ruimte verlaten, doof de heater en ventileer de ruimte grondig. Stel vast waarom het koolmonoxidepeil opliep: onvoldoende frisse lucht? Of een defect aan de heater? Voor u de heater weer in gebruik neemt dient u de oorzaak weg te nemen. Zwangere vrouwen, mensen met hart- of longproblemen, bloedarmoede of een alcoholprobleem zijn extra gevoelig voor koolmonoxidevergiftiging; houd hen extra in de gaten!
Voor voldoende toevoer van zuurstof is voor dit apparaat een ventilatieopening naar buiten van minimaal 6600 cm³ nodig (bijv. 82 x 82 cm. minimaal dus).

WERKENDE HEATER NOOIT ZONDER TOEZICHT ACHTERLATEN maar uitschakelen en stekker uit het stopcontact namen!

Neem de onderstaande regels te allen tijde in acht:

- Controleer zorgvuldig of de heater aan de buitenkant ook tekenen van stoten o.i.d. vertoont. Gebruik geen apparaat dat beschadigingen vertoont!
- Breng niet eigenmachtig veranderingen aan op dit apparaat, en gebruik het niet wanneer er dergelijke veranderingen op zijn aangebracht door derden.
- Gebruik uitsluitend zuivere petroleum of diesel als brandstof. Petroleum verbrandt het beste; de verbranding van diesel kan soms minder soepel verlopen.
- Gebruik nooit vluchtige brandstoffen als benzine, nafta, thinner, alcohol enz. Dat levert explosiegevaar op!
- Het verdient voorkeur deze heater buitenshuis te gebruiken. Wanneer gebruik binnenshuis onvermijdelijk is, zorg dan voor voldoende effectieve ventilatie!
- Deze heater vraagt een ventilatieopening van minimaal 6600cm² (1m² per 23.000 kCal; deze heater produceert 60.000 BTU, oftewel 15.121 kCal). Dat is minimaal 82 x 82 cm.!
- Gebruik de heater niet aan de openbare weg.
- Gebruik de heater niet op plaatsen waar hij wordt blootgesteld aan water, regen of andere verspoten of versproeide vloeistoffen.
- Bewaar of gebruik de heater niet op plaatsen waar zich ook brandbare- vluchtige- of lichtontvlambare stoffen bevinden als benzine, thinner, vluchtige dampen enz.
- Houd het apparaat op veilige afstand van brandbare materialen zoals hout, bouwmaterialen enz.: aan de voorzijde minimaal 2 meter, bovenzijde 1 meter en zij- en achterkant minimaal 60 cm. Dit ter voorkoming van brand, het ontsnappen van giftige gassen en explosiegevaar door verbranding.
- Zorg er altijd voor dat het apparaat tijdens het gebruik stevig stabiel staat op een sterke, vlakke en horizontale ondergrond.
- Belemmer op geen enkele wijze de aanzuig- en uitblaasopeningen. Op dit apparaat mogen geen slangen of buizen voor de aan- en afvoer van resp. frisse lucht, warmte en/of uitlaatgassen worden aangesloten.
- Laat een werkende heater nooit zonder toezicht achter!
- Zorg voor zorgvuldig toezicht wanneer dit apparaat wordt gebruikt in de aanwezigheid van kinderen, handelingsonbekwame personen of huisdieren. Sta kinderen niet toe met het apparaat te spelen. Dit apparaat is niet geschikt om te worden bediend door kinderen of personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of door personen zonder kennis of ervaring met dit apparaat. Houd kinderen, lichamelijk-, geestelijk- of zintuiglijk beperkten als ook (huis)dieren uit de buurt van het apparaat.
- De heater wordt zeer heet. Raak hem tijdens en kort na het gebruik niet aan, en draag beschermende handschoenen wanneer u hem moet aanraken voordat hij helemaal is afgekoeld.

Werkingsprincipe

Systeem brandstofvoorziening: de brandstof wordt door de brandstofpomp onder druk naar de nozzle geleid, die de brandstof vervolgens onder een uniforme hoek in minutieuze deeltjes de branderkamer in spuit.

Onmiddellijk ontstekingsproces: Zodra de transformator onder spanning (230V) staat, transformeert hij deze naar hoge spanning (16,5 kV) die in de bougie middels een vonk ontlaadt. Deze vonk ontsteekt de brandstofdeeltjes in de verbrandings-kamer. Het vonken gaat ongeveer 20 seconden door en stopt dan. De verbranding gaat door zo lang er brandstof wordt toegevoerd.

Koelings- en Ventilatieproces: De heater heeft voldoende zuurstof in de verbrandingskamer nodig voor een goede verbranding. Deze wordt aangezogen door de frisse-lucht-ventilator. Teveel zuurstof geeft een blauwe vlam en de ontsteking kan haperen. Daarentegen geeft te weinig zuurstof een gele vlam en rook- en geurontwikkeling; dit is een serieus signaal van onvolledige verbranding.
Wanneer de temperatuur in het apparaat te hoog oploopt wordt de koelventilator geactiveerd om oververhitting te voorkomen, terwijl tegelijktijdig de frisse-lucht-ventilator wordt geactiveerd.

Bescherming elektrisch circuit: Een zekering beschermt het elektrische circuit tegen te hoge spanning. Deze zekering beschermt echter niet tegen een plotselinge hele hoge spanning, blikseminslag enz. Neem de stekker dus uit het stopcontact wanneer de heater niet in gebruik is. Controleer bij een storing altijd éérst of de zekering nog intact is.

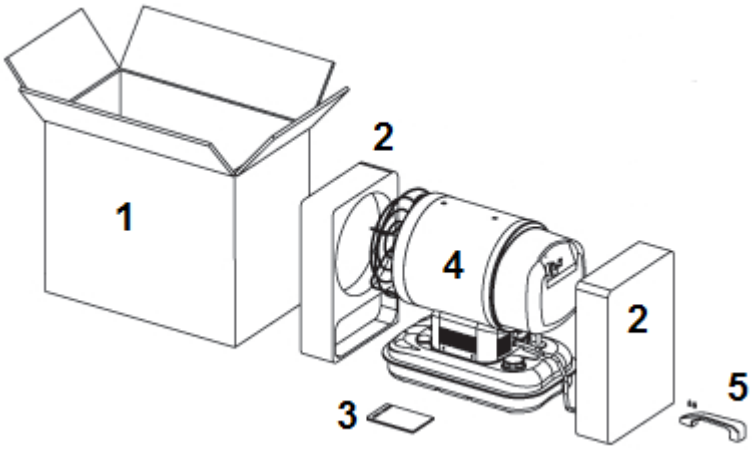
Vlamdetectie: In de heater zit een fotocel gemonteerd als vlamdetector. Dit buisje controleert de vlam, en daarmee de verbranding. Wanneer de vlam gedoofd is, of niet goed brandt, ontdekt de detector dit. De verbranding wordt dan stilgelegd en er verschijnt een foutmelding op het instrumentenbord.

Oververhittingssensor: een oververhittingsbeveiliging controleert abnormale (over)verhitting in het apparaat door de verbranding. Wanneer de temperatuur binnenin de heater (buiten de verbrandingskamer) oploopt tot 80 à 90°C, laat deze de verbranding stilleggen. Er verschijnt een foutmelding op het instrumentenbord.

Instellen van de temperatuurcontrole: Op deze heater kan de gewenste temperatuur worden ingesteld d.m.v. de temperatuurcontroleknop (thermostaat). De heater zal werken tot de ingestelde temperatuur is bereikt. Op het display wordt de huidige temperatuur weergegeven. Ligt deze lager dan de ingestelde temperatuur, dan zal de heater niet werken.

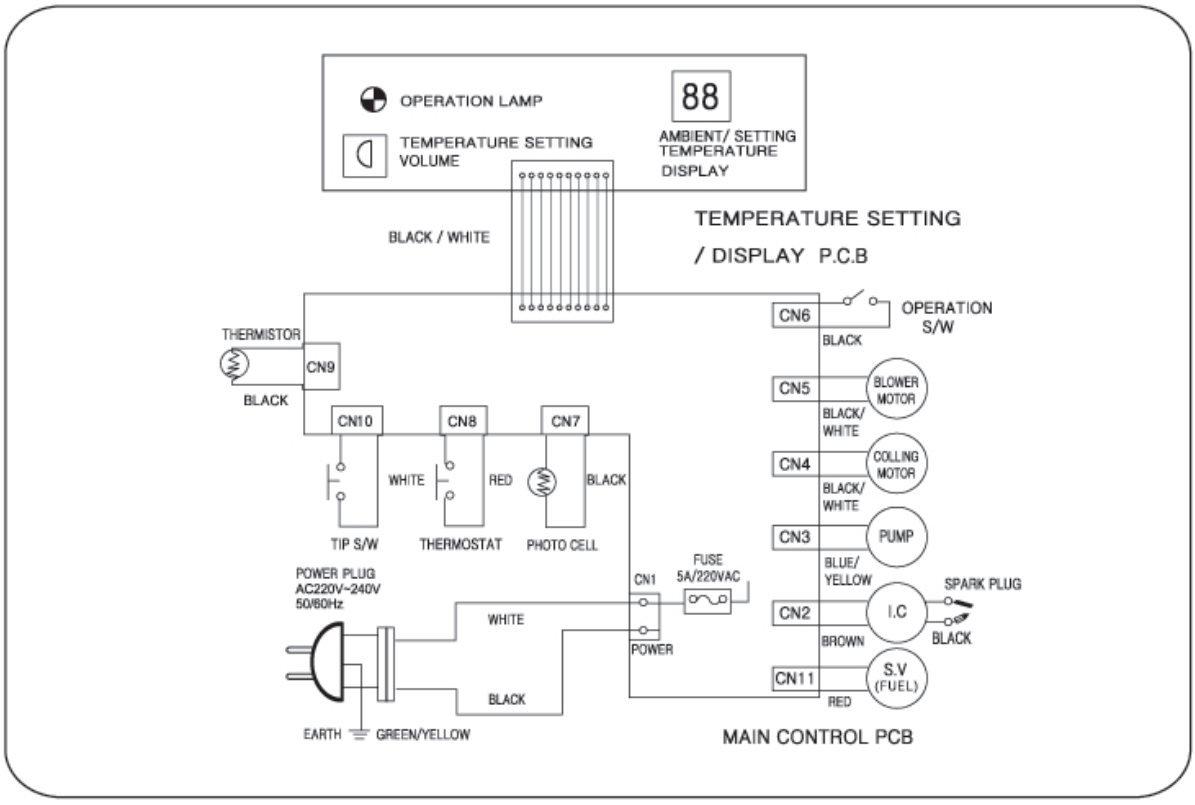
Verpakking verwijderen

Open de doos en neem de heater, accessoires en het instructieboekje eruit. Controleer of alles aanwezig is, zie de afbeelding.
Gooi de doos niet weg, maar bewaar hem om na het seizoen de heater weer in op te ruimen.



1. doos
2. Piepschuim bescherming (2x)
3. instructieboekje
4. heater
5. handgreep met boutje

Elektrisch diagram



Het gebruik van brandstof

Als brandstof wordt voor dit apparaat petroleum geadviseerd. Zonodig kan ook diesel worden gebruikt, maar dat geeft doorgaans een mindere verbranding, meer vuil in de nozzle en problemen bij te lage temperatuur. Petroleum geeft de beste verbranding. Gebruik altijd een goede kwaliteit zuivere petroleum zonder vervuiling.

- Bewaar brandstof nooit in woonruimtes, en zorg voor voldoende ventilatie in de opslagruimte.
- Bewaar de brandstof niet op een plaats, waar ze is blootgesteld aan direct zonlicht of in de nabijheid van warmtebronnen.
- Gebruik nooit overjarige brandstof. Brandstof die lang in een tank heeft gezeten kan problemen opleveren. **Oude brandstof geeft een abnormale verbranding!**

Waarschuwing! Gebruik nooit vluchtige brandstoffen als benzine,, thinner, alcohol enz. Dat kan tot een explosie leiden!

Brandstof bijvullen dient altijd buiten te gebeuren. Zorg ervoor dat de heater vlak en horizontaal staat en overvul de tank niet. Laat de heater de eerste tien minuten buiten branden; dan verbrandt de olie die tijdens het fabricageproces is gebruikt en dat kan tijdelijk stinkende en ongezonde rook veroorzaken.

Waarschuwing! Vul nooit brandstof bij wanneer de heater brandt, oververhit is of nog onvoldoende is afgekoeld. Dat kan tot een explosie leiden!

Ventilatie

Waarschuwing! Dit apparaat gebruikt zuurstof bij zijn verbranding. Zorg dus voor voldoende toevoer van frisse lucht!

Voor de afvoer van verbrandingsgassen en de aanvoer van frisse, zuurstof bevattende lucht dient in de ruimte, waar het apparaat wordt gebruikt, een opening naar buiten te zijn van minimaal 6600 cm². Let erop dat de doorvoer van frisse lucht nergens door wordt belemmerd.

Werking

Bevestig voor gebruik de handgreep op het apparaat d.m.v. de beide schroeven.

Starten

- Vul de brandstoftank tot de naald van van de meter bij “F” staat.
- Sluit de tank zorgvuldig af met de tankdop
- Steek de stekker in het stopcontact en draai de thermostaatknop zo ver mogelijk tegen de klok in.
- Druk de Aan/uit-schakelaar nu op “ON”. Dat is even af te lezen op het display, daarna verschijnt de huidige temperatuur weer.

- Draai de thermostaatknop op de gewenste temperatuur: gedurende 2 seconden zal het display de ingestelde temperatuur tonen, daarna weer de huidige temperatuur. Het indicatielampje brandt nu en de heater werkt.
- **Waarschuwing:** in dit apparaat zit een zekering, ter bescherming van de elektronica. Als er niets mis is met de stroomvoorziening, maar display en lampje werken niet, controleer dan eerst de zekering.

Uitschakelen

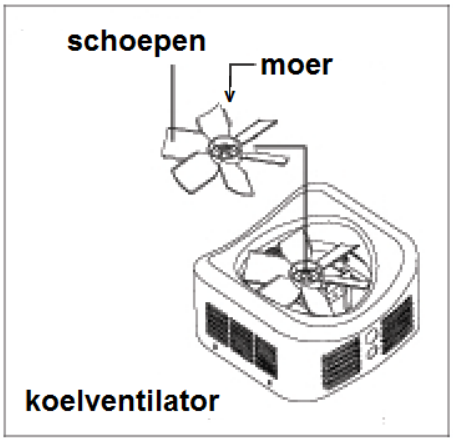
- Zet de Aan/uitschakelaar op “OFF”. De verbranding zal stoppen, maar de ventilator zal nog 3 à 4 minuten doorwerken om het hete apparaat te koelen.
- Neem de stekker uit het stopcontact zodra de ventilator stopt.

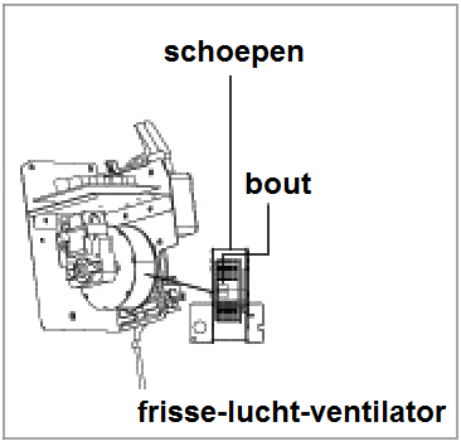
Waarschuwing! Neem de stekker niet uit het stopcontact als de ventilator nog werkt! Het niet nakoelen van een hete heater kan tot problemen leiden die niet onder de garantie vallen!

Onderhoud

Waarschuwing! Voer nooit onderhoud uit aan een heater die nog warm is, of nog aangesloten op de stroomvoorziening. Eerst de stekker uit het stopcontact!

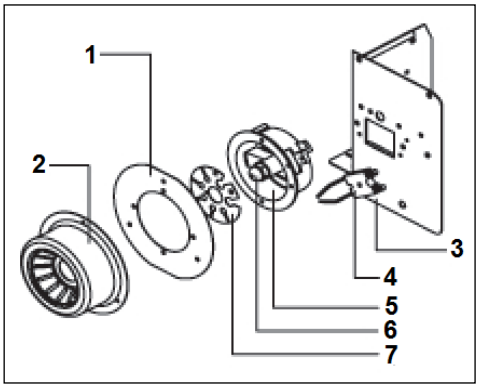
Wanneer er een onderdeel vervangen moet worden, gebruik dan originele onderdelen, geleverd door de fabrikant. Niet-originele onderdelen kunnen gevaarlijke situaties veroorzaken en het gebruik ervan doet de garantie vervallen.
Brandstoftank: reinig de tank elke 200 draaiuren of zoveel vaker als nodig is. Gebruik voor het schoonmakenpetroleum of diesel; géén water! Laat de tank na de reiniging goed drogen.
Filter: het apparaat bevat twee filters: het brandstoffilter bij de brandstoftoevoer en het pompfilter (of oliefilter). U maakt ze schoon door ze minimaal tweemaal per jaar uit te spoelen in petroleum of diesel. Wanneer u per ongeluk vervuilde brandstof hebt gebruikt, reinig dan de filters onmiddellijk!
Ventilatorschoepen: Pas op! Raak de ventilatoren nooit aan terwijl ze draaien of wanneer de stekker nog in het stopcontact zit! De ventilator-schoepen dient u minimaal eens per jaar te reinigen. Er zijn twee ventilatoren: Één om frisse lucht door het apparaat te voeren en één om te koelen. De frisse-lucht-ventilator hangt aan





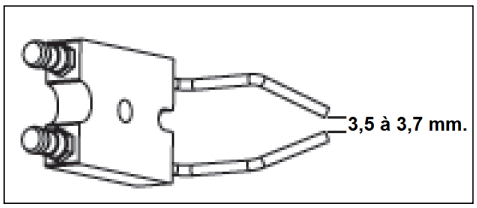
de brander en de koelventilator zit aan de omkastingssteun boven de tank. Maak elke schoep schoon met een vochtige doek. Let erop de schoep niet te buigen of te breken! Laat de schoepen goed drogen en bevestig alles weer op de juiste plaats, zie onderstaande tekening.

Nozzle: De nozzle dient minimaal éénmaal per jaar te worden schoongemaakt of vervangen. Wanneer u verontreinigde brandstof hebt gebruikt, dient hij onmiddellijk vervangen te worden. Om de nozzle schoon te maken moet hij uit de brander worden genomen en worden geweekt en schoongespoeld in petroleum of diesel. Wees voorzichtig met het uit elkaar halen en weer in elkaar zetten van de diverse onderdelen, zie tekening!

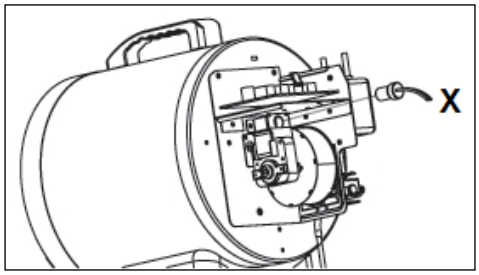


1 luchtgeleider
2 diffuser
3 controlepaneel
4 bougie
5 branderhoofd
6 nozzle
7 bevestigingsvleugel

Bougie: De bougie dient minimaal elke 600 werkuren of zo vaak als nodig is te worden schoongemaakt, waarbij tevens de opening dient te worden gecontroleerd en evt. bijgesteld. Neem de bougie uit de brander en maak hem schoon met een staalborstel. De afstand tussen de elektrodes dient 3,5 tot 3,7 mm. te zijn.



Fotocel: de fotocel dient minimaal éénmaal per jaar te worden schoongemaakt, of zoveel vaker als nodig. Maak het lensje schoon met een katoenen doekje, bevochtigd met water of alcohol.



X = positie fotocel en hoe deze uit te nemen.

Opslag voor langere tijd

1. Open de tankdop
2. Verwijder de brandstof uit de tank d.m.v. een flexibele slang
3. Maak de tank aan de binnenzijde schoon met wat petroleum, diesel o.i.d. Gebruik nooit water: dat kan roestvorming tot gevolg hebben!
4. Laat de tank goed drogen.

Laat nooit brandstof in de tank als het seizoen voorbij is. Brandstof die te lang opgeslagen is geweest beschadigt het apparaat.
Sla het apparaat op in een droge, goed geventileerde ruimte, bij voorkeur in de originele verpakking. Zorg er in ieder geval voor dat het apparaat niet stoffig of vochtig wordt.bewaar het instructieboekje op een plaats waar het gemakkelijk terug te vinden is.

Foutmeldingen

E0: Fout in de bediening van de Aan/Uit-schakelaar.

U dient de stroom aan te sluiten terwijl de schakelaar 'Off' (uit) staat. Neem de stekker uit het stopcontact en zet de schakelaar op 'Off'. Steek de stekker in het stopcontact en zet dan pas de schakelaar op 'On' (aan).

E1: Fout met de fotocel

1. Te weinig brandstof; bijvullen
2. Fotocel defect of beschadigd; vervang de fotocel
3. Incomplete verbranding, mogelijk door vervuilde brandstof; vervangen door schone brandstof
4. Fotocel is vervuild; maak hem schoon
5. Brandstoffilter is vuil; maak het schoon
6. De ontsteking werkt niet goed; controleer de kabel van de ontsteking en vervang hem zonodig. Maak de bougie schoon of vervang hem.

E2: Fout met de temperatuursensor

1. Verbinding temperatuursensoor verbroken; sluit hem weer aan
2. Temperatuursensor defect of beschadigd; vervang hem

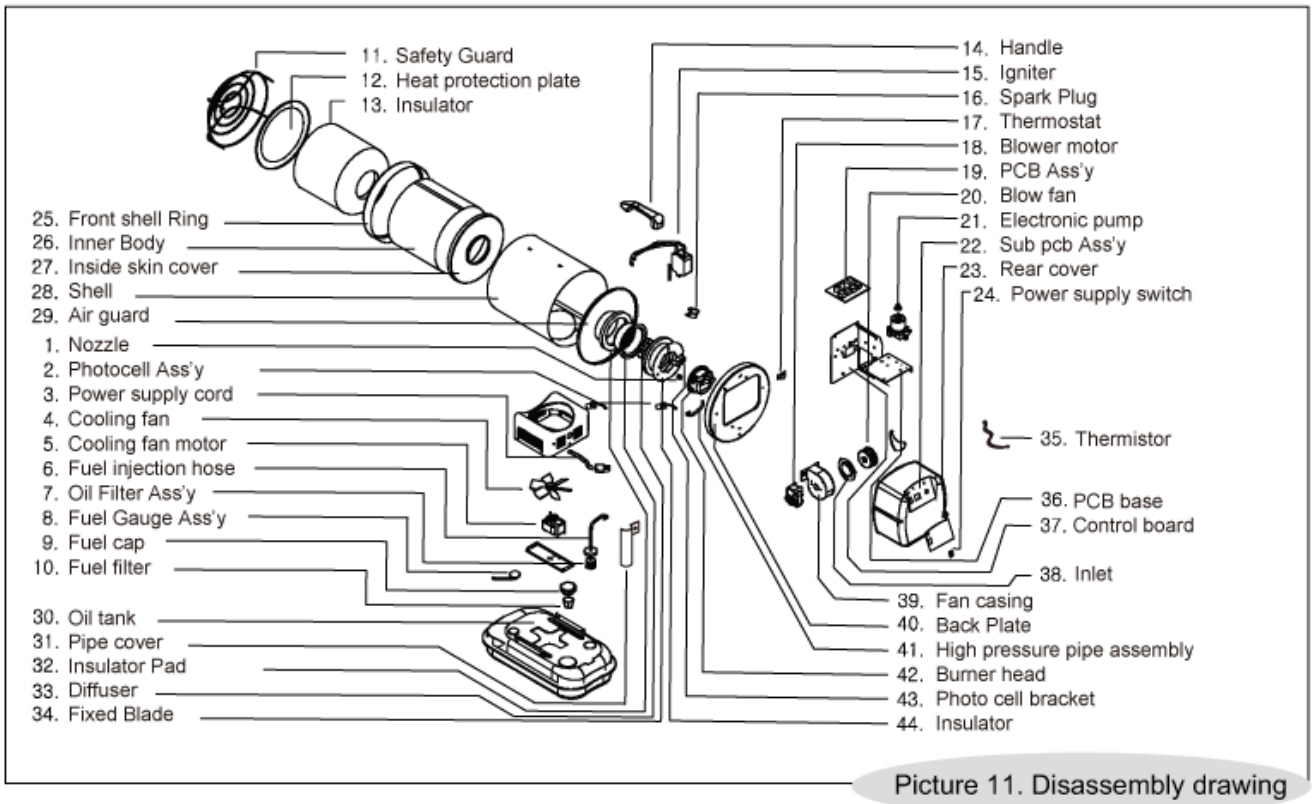
E3: Fout rond de oververhittingssensor / omvalbeveiliging

1. Inwendig abnormale oververhitting; schakel de heater uit, laat hem afkoelen en start hem opnieuw
2. De heater helt over of wiebelt; schakel hem uit, laat hem afkoelen, plaats hem op een effen, stabiele en horizontale ondergrond en start hem opnieuw.

LO: De temperatuur ligt onder de -9°C.; normale situatie.

Cn: Aaneengesloten verbranding; normale situatie.

Onderdelen



Picture 11. Disassembly drawing

Parts List

Exchange parts list

Part number	Part name	Part code	Part number	Part name	Part code
1	Nozzle	R20-I5010	23	Rear cover	R20-I5027
2	Photocell Ass'y	R20-I5229	24	Power supply switch	R20-I5011
3	Power supply cord	R20-I5012	25	Front shell Ring	R20-I5018
4	Cooling fan	R20-I5013	26	Inner Body	R20-I5020
5	Cooling fan motor	R20-I5014	27	Inside skin cover	R20-I5024
6	Fuel injection hose	R20-I5015	28	Shell	R20-I5033
7	Oil Filter Ass'y	R20-I5016	29	Air guard	R20-I5034
8	Fuel Gauge Ass'y	R20-I5017	30	Oil tank	R20-I5035
9	Fuel cap	R20-I5387	31	Pipe cover	R20-I5036
10	Fuel filter	R20-I5019	32	Insulator Pad	R20-I5037
11	Safety Guard	R20-I5021	33	Diffuser	R20-I5038
12	Heat protection plate	R20-I5022	34	Fixed Blade	R20-I5039
13	Insulator	R20-I5023	35	Thermistor	R20-I5051
14	Handle	R20-I5605	36	PCB base	R20-I5040
15	Igniter	R20-I5025	37	Control board	R20-I5041
16	Spark Plug	R20-I5026	38	Inlet	R20-I5042
17	Thermostat	R20-I5027	39	Fan casing	R20-I5043
18	Blower motor	R20-I5028	40	Back Plate	R20-I5044
19	PCB Ass'y	R20-I5029	41	Fuel pipe Ass'y	R20-I5045
20	Blow fan	R20-I5030	42	Burner head	R20-I5046
21	Electronic pump	R20-I5031	43	Photo cell bracket	R20-I5047
22	Sub pcb Ass'y	R20-I5032	44	Insulator	R20-I5048

CE-verklaring

Hierbij verklaart **Euromac bv., Genemuiden-NL** dat de **EUROM draagbare infraroodstraler** type **Sunwave** voldoet aan de Richtlijn voor Portable petroleum / diesel straalkachels en in overeenstemming is met de onderstaande normen:

EN 60204-1 :2006
ISO 3740 :2000

Genemuiden, 15-10-2012
W.J. Bakker, alg.dir.

DE

Inhalt

Warnungen 17

Produktzeichnung 17

Technische Daten 18

Sicherheitsinformationen 18

Funktionsprinzip 20

Verpackung entfernen 21

Verdrahtungsschema 21

Die Brennstoffverwendung 22

Lüftung 22

Funktionsweise 22

Wartung 23

Längere Lagerung 24

Fehlermeldungen 25

Teile 26

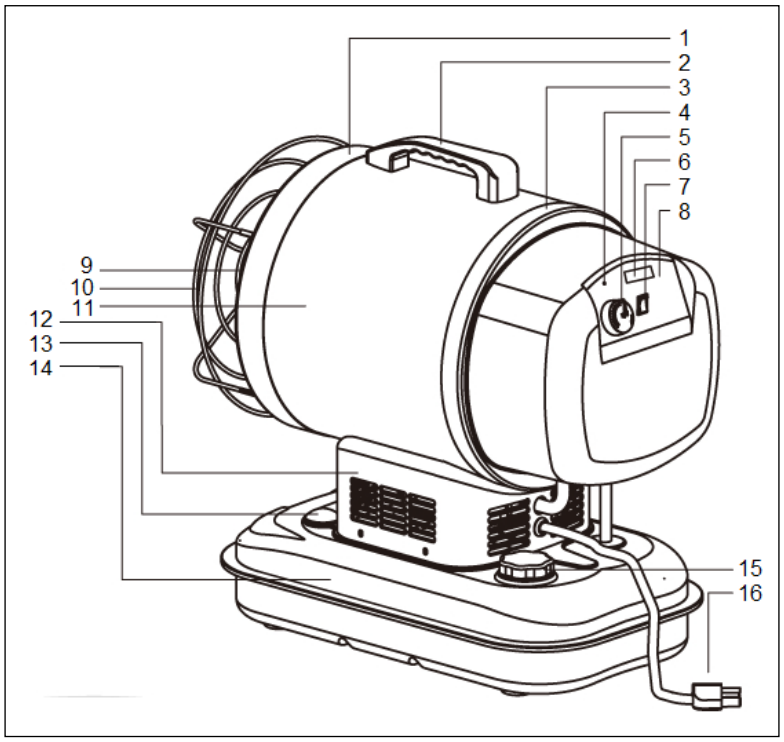
CE-ERKLÄRUNG 27

ARBEITENDEN HEIZER NICHT UNBEAUFSICHTIGT LASSEN, sondern stets ausschalten und Stecker ziehen!

Warnungen

- Verwenden Sie diesen Heizer erst dann, wenn Sie alle Anweisungen und Informationen in dieser Anleitung gelesen und verinnerlicht haben. Werden die Anweisungen und Schutzvorkehrungen aus der mitgelieferten Anleitung nicht eingehalten, kann es aufgrund von Feuer, Explosion, Gasbildung, Ersticken oder Kohlenmonoxidvergiftung zu schweren Verletzungen mit Todesfolge sowie Schäden am Gerät kommen. Sorgen Sie dafür, dass nur Personen, die die Anleitung gelesen und verinnerlicht haben, das Gerät verwenden oder reparieren. Reparaturen dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden.
- Halten Sie das Gerät im sicheren Abstand zu brennbaren Materialien wie Holz: vorn mindestens 2 m, oben 1 m und an den Seiten und hinten mindestens 0,6 m. Damit sollen Feuer, das Entweichen giftiger Gase und Explosionsgefahr durch Verbrennung vermieden werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an Stellen, wo sich auch Benzin oder andere Brennstoffe, Lösungsmittel, Verdünnung, Farbe, brennbare Stoffe oder mit gefährlichen Chemikalien gefüllte Behälter befinden.
- Eine angemessene Lüftung ist sowohl für die ordentliche Verbrennung als auch die Ableitung der Abgase erforderlich. Für eine hinreichende Sauerstoffzufuhr ist für dieses Gerät eine Öffnung ins Freie von mindestens 6600 cm² vonnöten.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in einer Wohnung oder einem Fahrzeug.

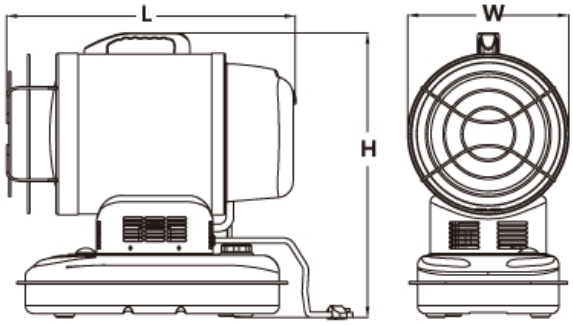
Produktzeichnung



1. Gehäusering vorn
2. Handgriff
3. Rückwand
4. Anzeigeleuchte
5. Thermostatknopf
6. Temperaturanzeige
7. AN/AUS-Schalter
8. Bedienpult
9. Schutzplatte
10. Schutzgitter
11. Gehäuse
12. Gehäusestütze
13. Brennstoffpegelstab
14. Brennstofftank
15. Tankkappe
16. Stromkabel + Stecker

Technische Daten

Leistung	BTU/kW	60.000 / 18
Brennstoffverbrauch	l/h	1,7
Tankinhalt	Liter	12
Max. Betriebszeit	Stunden	6,5
Raum bis	m³	450
Überhitzungsschutz		+
Kippsicherung		+
Maße (L x B x H)	cm	53 x 31 x 51
Gewicht	kg	15



Sicherheitsinformationen

Achtung - Lebensgefahr!

In diesem Heizer erfolgt eine direkte Verbrennung: Der Heizer verbrennt Heizöl oder Diesel, um Wärme zu erzeugen. Er eignet sich für die temporäre Verwendung in Räumen, die nicht ständig genutzt werden, und bei Bau-, Abriss- oder Renovierungsarbeiten u. dgl.

Direkte Verbrennung bedeutet, dass jeder in den Heizer geführte Stoff unverzüglich verbrannt wird. Dabei wird auch etwas Kohlenmonoxid erzeugt - dieser Heizer weist ein Verbrennungsniveau von 98 % auf. Daher ist hinreichende Lüftung lebenswichtig Unzureichende Lüftung kann zu Kohlenmonoxidvergiftung und schweren Verletzungen mit Todesfolge führen. Im Frühstadium einer Kohlenmonoxidvergiftung treten grippeähnliche Symptome auf: Kopfschmerz, Schwindel, Tränen, Triefnase, tockener Mund und/oder Halsschmerz. Stellen Sie solche Symptome fest, dann lassen Sie alle Personen den Raum verlassen, schalten Sie den Heizer ab und lüften Sie den Raum gründlich. Ermitteln Sie die Ursache des Anstiegs des Kohlenmonoxidgehalts in der Luft: Wurde zu wenig Frischluft zugeführt? Ist der Heizer defekt? Bevor Sie den Heizer wieder einschalten, muss die Ursache beseitigt worden sein. Schwangere, Menschen mit Herz- oder Lungenproblemen, Blutarmut oder Alkoholproblemen sind besonders anfällig für eine Kohlenmonoxidvergiftung und müssen besonders vorsichtig sein und im Auge behalten werden.

Für eine hinreichende Sauerstoffzufuhr ist für dieses Gerät eine Lüftungsöffnung ins Freie von mindestens 6600 cm² vonnöten (z. B. mindestens 82 x 82 cm).

DEN ARBEITENDEN HEIZER NICHT UNBEAUFSICHTIGT LASSEN, sondern stets ausschalten und Stecker ziehen!

Halten Sie sich immer an die folgenden Regeln:

- Kontrollieren Sie sorgfältig, ob der Heizer an der Außenseite Anzeichen von Stößen o. dgl. aufweist. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist!
- Ändern Sie das Gerät nicht eigenmächtig und verwenden Sie es nicht, wenn Dritte Änderungen daran vorgenommen haben.
- Verwenden Sie nur reines Heizöl oder Diesel als Brennstoff. Heizöl brennt am besten; die Verbrennung von Diesel kann mitunter hapern.
- Verwenden Sie keine flüchtigen Brennstoffe wie Benzin, Naphtha, Verdünnung, Alkohol usw. - Explosionsgefahr!
- Der Heizer ist vorzugsweise außerhalb des Hauses zu verwenden. Ist eine Verwendung im Haus unvermeidlich, dann sorgen Sie für eine hinreichende wirksame Lüftung!
- Dieser Heizer erfordert eine mindestens 6600 cm² (1 m² per 23.000 kCal; dieser Heizer produziert 60.000 BTU bzw. 15.121 kCal) große Lüftungsöffnung. Dies sind minimal 82 x 82 cm!
- Verwenden Sie den Heizer nicht an öffentlichen Straßen.
- Verwenden Sie den Heizer nicht an Stellen, wo er Wasser, Regen oder anderen versprühten Flüssigkeiten ausgesetzt ist.
- Lagern oder verwenden Sie den Heizer nicht an Stellen, wo sich auch brennbare, flüchtige oder leicht entzündliche Stoffe wie Benzin, Verdünnungsmittel, flüchtige Dämpfe usw. befinden.
- Halten Sie das Gerät im sicheren Abstand zu brennbaren Materialien wie Holz, Baumaterialien usw.: vorn mindestens 2 m, oben 1 m und an den Seiten und hinten mindestens 0,6 m. Damit sollen Feuer, das Entweichen giftiger Gase und Explosionsgefahr durch Verbrennung vermieden werden.
- Sorgen Sie dafür, dass das Gerät während der Verwendung immer stabil auf einem soliden, flachen und horizontalen Untergrund steht.
- Achten Sie darauf, dass die Ansaug- und Ausblasöffnungen immer völlig frei sind. An dieses Gerät dürfen keine Schläuche oder Rohre für die Zufuhr oder Ableitung von Frischluft bzw. Wärme oder Abgasen angeschlossen werden.
- Ein in Betrieb befindlicher Heizer darf nie unbeaufsichtigt sein!
- Sorgen Sie für eine ausreichende Beaufsichtigung, wenn dieses Gerät in der Anwesenheit von Kindern, handlungsunfähigen Personen oder Haustieren benutzt wird. Erlauben Sie es niemandem, mit dem Gerät zu spielen. Dieses Gerät ist nicht dafür geeignet, von Kindern oder von Menschen mit körperlicher, sinnlicher oder geistiger Einschränkung oder mit mangelhaften Kenntnissen oder Erfahrungen mit diesem Gerät bedient zu werden. Halten Sie Kinder, Behinderte und Tiere von dem Gerät fern.
- Der Heizer wird sehr heiß. Berühren Sie ihn nicht während oder kurz nach der Verwendung und tragen Sie Handschuhe, wenn Sie ihn berühren müssen, bevor er sich vollständig abgekühlt hat.

Funktionsprinzip

System der Brennstoffversorgung: Der Brennstoff wird von der Brennstoffpumpe unter Druck zur Düse geführt, die den Brennstoff in einem einheitlichen Winkel in winzigen Teilchen in die Verbrennungskammer einspritzt.

Sofortiger Zündprozess: Sobald der Transformator unter Spannung (230 V) steht, transformiert er diese in Hochspannung (16,5 kV), welche in der Zündkerze einen Funken entlädt. Dieser Funken entzündet die Brennstoffteilchen in der Verbrennungskammer. Der Funken kommt für rund 20 Sekunden und stoppt dann. Die Verbrennung findet statt, solange Brennstoff zugeführt wird.

Kühlungs- und Lüftungsprozess: Der Heizer bracht für eine ordentliche Verbrennung hinreichend Sauerstoff. Dieser wird von dem Frischluftventilator angesaugt. Zu viel Sauerstoff ergibt eine blaue Flamme und kann die Zündung beeinträchtigen. Zu wenig Sauerstoff dagegen ergibt eine gelbe Flamme und Rauch- und Geruchsentwicklung - klare Anzeichen für eine unvollständige Verbrennung.
Steigt die Temperatur im Gerät zu sehr an, wird der Kühlventilator aktiviert, um Überhitzung zu vermeiden; gleichzeitig wird der Frischluftventilator aktiviert.

Stromkreisschutz: Eine Sicherung schützt den Stromkreis vor zu hoher Spannung. Diese Sicherung schützt jedoch nicht vor plötzlichen Spannungsspitzen, Blitzeinschlag usw. Ziehen Sie daher immer den Stecker, wenn der Heizer nicht verwendet wird. Kontrollieren Sie bei einer Störung immer zuerst, ob die Sicherung noch intakt ist.

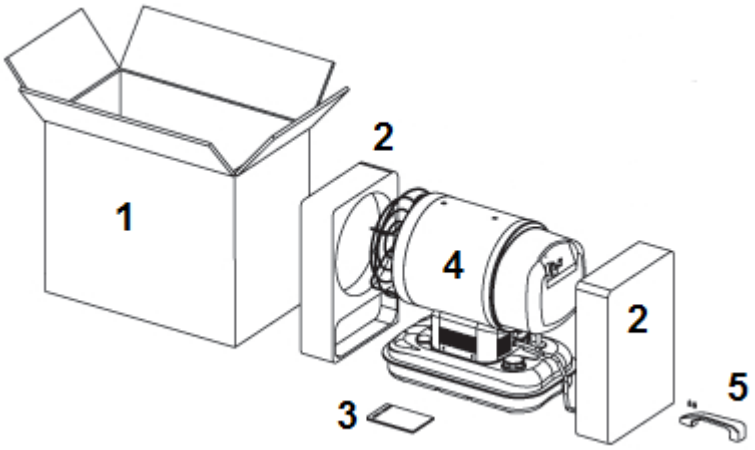
Flammendetektion: In dem Heizer ist eine Photozelle als Flammendetektor installiert. Sie kontrolliert die Flamme und damit die Verbrennung. Sind die Flammen aus oder liegt eine schlechte Verbrennung vor, dann stellt der Detektor dies fest. Die Verbrennung wird dann gestoppt, in der Anzeige erscheint eine Fehlermeldung.

Überhitzungssensor: Ein Überhitzungsschutz kontrolliert anormale (übermäßige) Erwärmung im Gerät durch Verbrennung. Steigt die Temperatur im Heizer (außerhalb der Verbrennungskammer) auf 80 bis 90 °C an, dann wird die Verbrennung gestoppt. Auf der Anzeige erscheint eine Fehlermeldung.

Einstellen der Temperaturkontrolle: An diesem Heizer kann mit dem Thermostatknopf die gewünschte Temperatur eingestellt werden. Der Heizer ist in Betrieb, bis die eingestellte Temperatur erreicht ist. Auf der Anzeige wird die aktuelle Temperatur wiedergegeben. Liegt diese unter der eingestellten Temperatur, dann wird der Heizer nicht arbeiten.

Verpackung entfernen

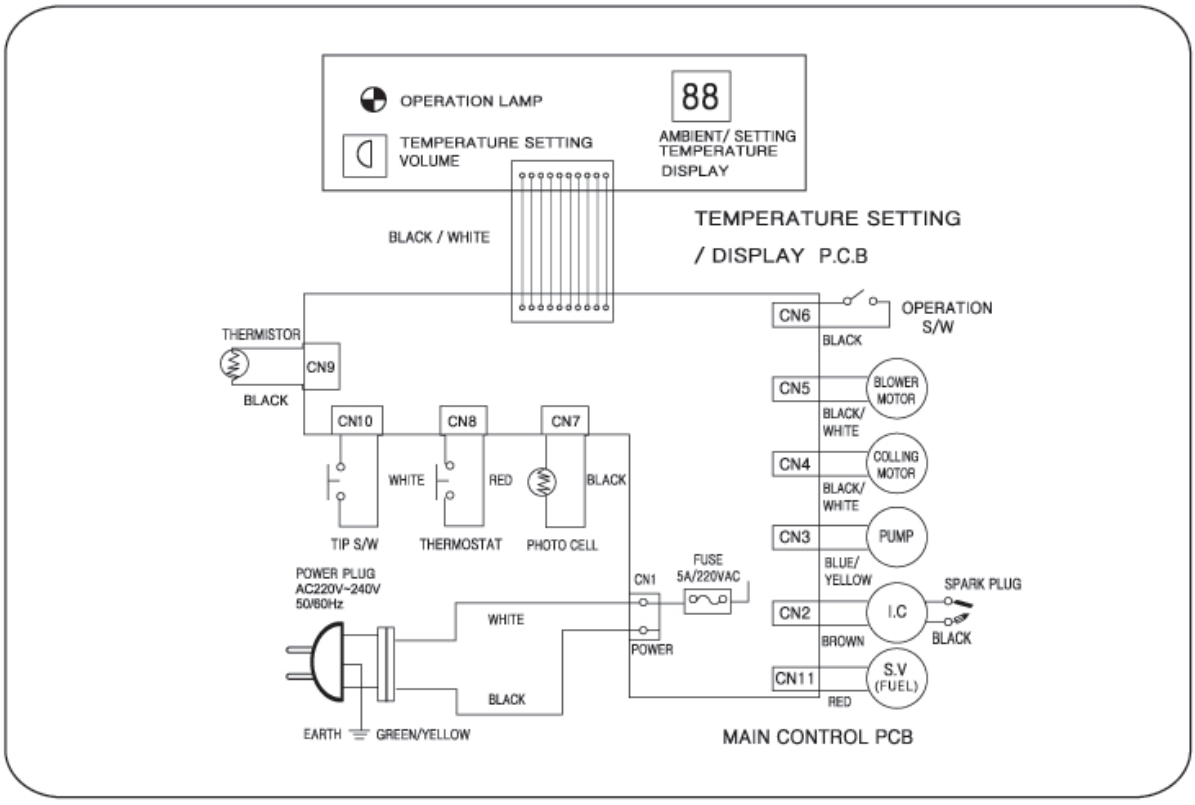
Öffnen Sie den Karton und nehmen Sie den Heizer, das Zubehör und die Anleitung heraus. Prüfen Sie, ob alles vorhanden ist, wie auf der Abbildung angegeben.
Werfen Sie den Karton nicht weg, Sie können den Heizer nach der Heizsaison darin ordentlich verstauen.



1. Karton
2. Styropor

   Schutz (2x)
3. Bedienungsanleitung
4. Heizer
5. Handgriff mit Bolzen

Verdrahtungsschema



Die Verwendung von Brennstoff

Als Brennstoff für dieses Gerät wird Heizöl empfohlen. Erforderlichenfalls kann auch Diesel verwendet werden, welcher aber für gewöhnlich schlechter verbrennt, die Düse stärker verschmutzt und bei zu geringen Temperaturen zu Problemen führt. Heizöl verbrennt am besten. Verwenden Sie immer reines, unverschmutztes Heizöl guter Qualität.

- Lagern Sie Brennstoff nicht in Wohnräumen und sorgen Sie im Lagerraum für hinreichende Lüftung.
- Lagern Sie den Brennstoff weder an Stellen, wo er direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, noch in der Nähe von Wärmequellen.
- Verwenden Sie nie über ein Jahr alten Brennstoff. Brennstoff, der sich zu lange in einem Tank befand, kann zu Problemen führen. **Alter Brennstoff bewirkt eine anormale Verbrennung!**

Warnung! Verwenden Sie nie flüchtige Brennstoffe wie Benzin, Verdünnung, Alkohol usw. - Explosionsgefahr!

Das **Nachfüllen von Brennstoff** hat stets im Freien zu erfolgen. Sorgen Sie dafür, dass der Heizer eben und horizontal steht, und füllen Sie den Tank nicht zu voll. Lassen Sie den Heizer in den ersten zehn Minuten im Freien brennen: Das bei der Herstellung verwendete Öl verbrennt dann, was kurzzeitig unangenehm riechenden und ungesunden Rauch verursachen kann.

Warnung! Füllen Sie nie Brennstoff nach, wenn der Heizer noch brennt, überhitzt oder noch nicht genügend abgekühlt ist. Explosionsgefahr!

Lüftung

Warnung! Dieses Gerät nutzt Sauerstoff bei der Verbrennung. Sorgen Sie also für eine hinreichende Frischluftzufuhr!

Für die Ableitung der Verbrennungsgase und die Zufuhr frischer, sauerstoffreicher Luft muss der Raum, in dem der Heizer verwendet wird, eine Öffnung nach außen von mindestens 6600 cm² haben. Achten Sie darauf, dass die Zufuhr von Frischluft nicht beeinträchtigt wird.

Funktionsweise

Befestigen Sie vor der Verwendung den Handgriff mit den beiden Schrauben am Gerät.

Starten

- Füllen Sie den Brennstofftank, bis die Nadel des Pegels bei „F“ steht.
- Schließen Sie den Tank sorgfältig mit dem Tankdeckel.
- Stecken Sie den Stecker ein und drehen Sie den Thermostatknopf so weit es geht entgegen dem Uhrzeigersinn.

- Drücken Sie jetzt den AN/AUS-Schalter auf „ON“ (an). Dies wird kurz auf der Anzeige wiedergegeben, danach erscheint wieder die aktuelle Temperatur.
- Drehen Sie den Thermostatknopf auf die gewünschte Temperatur: auf der Anzeige erscheint für zwei Sekunden die eingestellte und danach wieder die aktuelle Temperatur. Die Anzeigeleuchte brennt jetzt und der Heizer ist in Betrieb.
- **Warnung:** Dieses Gerät verfügt über eine Sicherung zum Schutz der Elektronik. Ist die Stromversorgung in Ordnung und funktionieren weder Anzeige noch Leuchte, so kontrollieren Sie bitte zunächst die Sicherung.

Ausschalten

- Bringen Sie den AN/AUS-Schalter auf „OFF” (aus). Die Verbrennung stoppt, aber der Ventilator arbeitet noch drei bis vier Minuten weiter, um das heiße Gerät abzukühlen.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, sobald der Ventilator gestoppt ist.

Warnung! Ziehen Sie nie den Stecker aus der Steckdose, wenn der Ventilator noch arbeitet! Wird ein heißer Heizer nicht abgekühlt, können sich Probleme ergeben, die von der Garantie nicht gedeckt sind.

Wartung

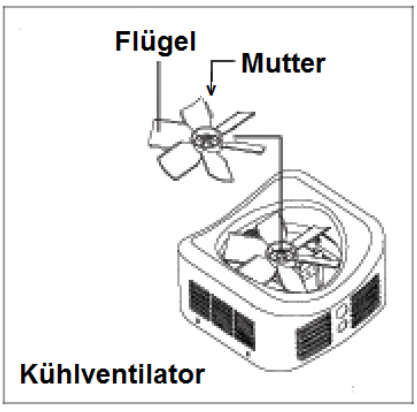
Warnung! Führen Sie keine Wartungsarbeiten ein einem noch heißen oder noch an den Strom angeschlossenen Heizer aus. Ziehen Sie erst den Stecker aus der Steckdose.

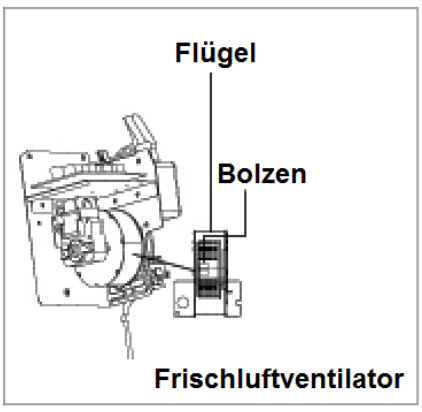
Muss ein Teil ersetzt werden, so verwenden Sie nur vom Hersteller gelieferte Originalteile. Nicht-Originalteile können lebensbedrohliche Situationen verursachen; ihre Verwendung lässt die Garantie verfallen.

Brennstofftank: Reinigen Sie den Tank alle 200 Betriebsstunden oder so viel öfter wie nötig. Reinigen Sie mit Heizöl oder Diesel - nicht mit Wasser. Lassen Sie den Tank nach der Reinigung ordentlich trocknen.

Filter: Das Gerät enthält zwei Filter: den Brennstoffilter bei der Brennstoffzufuhr und den Pumpenfilter (oder Ölfilter). Reinigen Sie diese mindestens zweimal im Jahr durch Spülen mit Heizöl oder Diesel. Haben Sie aus Versehen verschmutzten Brennstoff verwendet, dann müssen Sie die Filter sofort reinigen.

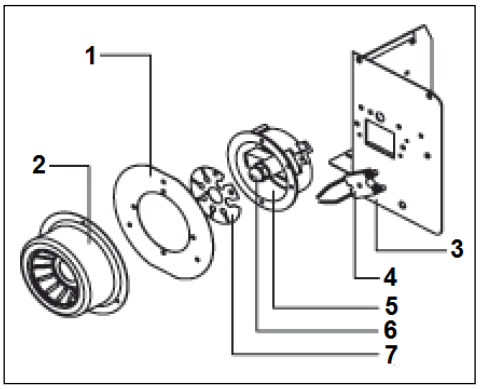
Ventilatorflügel: Achtung! Berühren Sie den Ventilator nicht, wenn er noch rotiert oder wenn der Stecker noch in der Steckdose ist. Reinigen Sie die Ventilatorflügel mindestens jährlich. Es gibt zwei Ventilatoren: einen für die Frischluftzufuhr zum Gerät und einen für die Abkühlung. Der





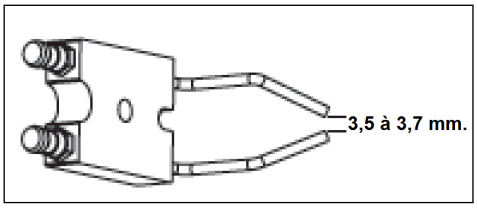
Frischluftventilator hängt am Brenner, der Kühlventilator befindet sich an der Gehäusestütze über dem Tank. Reinigen Sie jeden Flügel mit einem feuchten Tuch. Biegen oder brechen Sie die Flügel nicht. Lassen Sie die Flügel ordentlich trocknen und befestigen Sie alles wieder korrekt, siehe untenstehende Zeichnung.

Düse: Die Düse ist mindestens jährlich zu reinigen oder zu ersetzen. Haben Sie verschmutzten Brennstoff verwendet, dann ist diese unverzüglich auszutauschen. Um die Düse zu reinigen, muss sie aus dem Brenner genommen und in Heizöl oder Diesel eingeweicht und saubergespült werden. Gehen Sie bei Demontage und Montage achtsam vor, siehe Zeichnung!

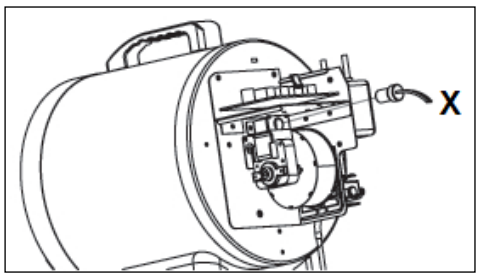


1 Luftführung
2 Diffusor
3 Steuerpult
4 Zündkerze
5 Brennerkopf
6 Düse
7 Befestigungsflügel

Zündkerze: Die Zündkerze muss mindestens alle 600 Betriebsstunden oder so viel häufiger wie nötig gereinigt werden, wobei zugleich die Öffnung zu kontrollieren und evtl. zu korrigieren ist. Nehmen Sie die Zündkerze aus dem Brenner und reinigen Sie sie mit einer Stahlbürste. Der Elektrodenabstand muss 3,5 bis 3,7 mm sein.



Photozelle: Die Photozelle ist mindestens einmal pro Jahr zu reinigen bzw. so viel häufiger wie nötig. Reinigen Sie die Linse mit einem mit Wasser oder Alkohol angefeuchteten Baumwolltuch.



X = Position der Photozelle und Methode des Herausnehmens

Längere Lagerung

1. Öffnen Sie den Tankdeckel.
2. Entfernen Sie mit einem flexiblen Schlauch den Brennstoff aus dem Tank.
3. Reinigen Sie den Tank innen mit etwas Heizöl, Diesel o. dgl. Verwenden Sie kein Wasser, da es zu Rostbildung führt!
4. Lassen Sie den Tank ordentlich trocknen.

Lassen Sie nach dem Ende der Heizsaison keinen Brennstoff im Tank. Zu lange gelagerter Brennstoff beschädigt das Gerät.

Lagern Sie das Gerät in einem trockenen, gut belüfteten Raum vorzugsweise in der Originalverpackung. Sorgen Sie zumindest dafür, dass das Gerät nicht staubig oder feucht werden kann. Bewahren Sie die Anleitung an einem Ort, wo sie einfach zu finden ist.

Fehlermeldungen

E0: Fehler bei der Bedienung des AN/AUS-Schalters

Sie müssen den Strom anschließen, während der Schalter auf „OFF“ (aus) steht. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und bringen Sie den Schalter auf „OFF“. Stecken Sie den Stecker in die Steckdose und bringen Sie den Schalter auf „ON“ (an).

E1: Fehler bei der Photozelle

7. Zu wenig Brennstoff. - Nachfüllen.
8. Photozelle defekt/beschädigt. - Ersetzen.
9. Unvollständige Verbrennung, evtl. durch verschmutzten Brennstoff. - Durch sauberen Brennstoff ersetzen.
10. Photozelle verschmutzt. - Reinigen.
11. Brennstoffilter verschmutzt. - Reinigen.
12. Zündung hapert. - Zündkabel prüfen, erforderlichenfalls ersetzen. Zündkerze reinigen/ersetzen.

E2: Fehler mit Temperatursensor

3. Verbindung Temperatursensor unterbrochen. - Wieder anschließen.
4. Temperatursensor defekt/beschädigt. - Ersetzen.

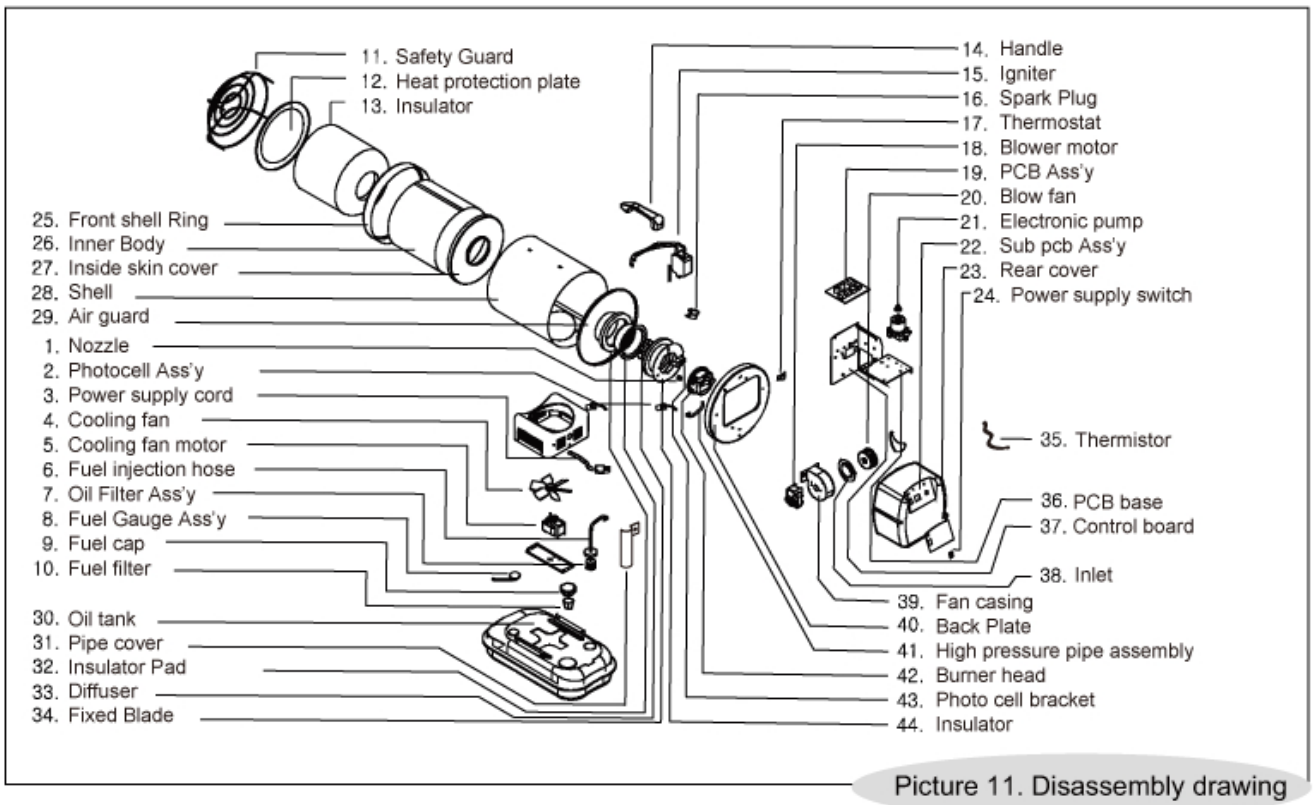
E3: Fehler mit Überhitzungssensor/Kippsicherung

3. Anormale Überhitzung im Inneren. - Heizer ausschalten, abkühlen lassen, erneut starten.
4. Heizer neigt sich oder wackelt. - Ausschalten, abkühlen lassen, auf ebenen, stabilen, horizontalen Untergrund stellen, erneut starten.

LO: Die Temperatur liegt unter -9 °C; normale Situation

Cn: Zusammenhängende Verbrennung; normale Situation

Teile



Picture 11. Disassembly drawing

Parts List

Exchange parts list

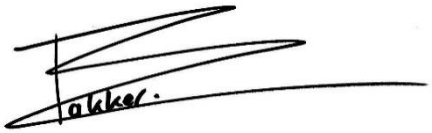
Part number	Part name	Part code	Part number	Part name	Part code
1	Nozzle	R20-I5010	23	Rear cover	R20-I5027
2	Photocell Ass'y	R20-I5229	24	Power supply switch	R20-I5011
3	Power supply cord	R20-I5012	25	Front shell Ring	R20-I5018
4	Cooling fan	R20-I5013	26	Inner Body	R20-I5020
5	Cooling fan motor	R20-I5014	27	Inside skin cover	R20-I5024
6	Fuel injection hose	R20-I5015	28	Shell	R20-I5033
7	Oil Filter Ass'y	R20-I5016	29	Air guard	R20-I5034
8	Fuel Gauge Ass'y	R20-I5017	30	Oil tank	R20-I5035
9	Fuel cap	R20-I5387	31	Pipe cover	R20-I5036
10	Fuel filter	R20-I5019	32	Insulator Pad	R20-I5037
11	Safety Guard	R20-I5021	33	Diffuser	R20-I5038
12	Heat protection plate	R20-I5022	34	Fixed Blade	R20-I5039
13	Insulator	R20-I5023	35	Thermistor	R20-I5051
14	Handle	R20-I5605	36	PCB base	R20-I5040
15	Igniter	R20-I5025	37	Control board	R20-I5041
16	Spark Plug	R20-I5026	38	Inlet	R20-I5042
17	Thermostat	R20-I5027	39	Fan casing	R20-I5043
18	Blower motor	R20-I5028	40	Back Plate	R20-I5044
19	PCB Ass'y	R20-I5029	41	Fuel pipe Ass'y	R20-I5045
20	Blow fan	R20-I5030	42	Burner head	R20-I5046
21	Electronic pump	R20-I5031	43	Photo cell bracket	R20-I5047
22	Sub pcb Ass'y	R20-I5032	44	Insulator	R20-I5048

CE-ERKLÄRUNG

Hiermit erklärt **Euromac bv., Genemuiden-NL**, dass der **EUROM tragbare Infrarotstrahler** Typ **Sunwave** der Richtlinie für tragbare Heizöl- oder Diesel-Heizstrahler sowie folgenden Normen genügt:

EN 60204-1 :2006
ISO 3740 :2000

Genemuiden, 15.10.2012
W.J. Bakker, Geschäftsführer



EUROMAC BV., Kokosstraat 20, 8281 JC Genemuiden
e-mail: info@euromac.nl www.euromac.nl